

## Übungsblatt Tutorium 3

### 1. Der Flavonoidstoffwechsel fehlt bei den Algen völlig. Warum?

- Weil die Algen keine Blüten haben und daher keine Blütenfarbstoffe benötigen
- Weil die Algen wegen des Auftriebs kein Lignin benötigen
- Weil die Algen ihre Nucleotide über den alternativen Oxidaseweg bilden können
- Weil ultraviolettes Licht nicht in Wasser eindringen kann
- Weil Algen ihre DNS durch das Chlorophyll abschirmen

Bei der Eingabe müssen Sie für die vier Möglichkeiten jeweils angeben, ob es zutrifft oder nicht.

### 2. Im Karbon wurden riesige Mengen organischen Materials als Kohle, Öl und Gas abgelagert. Damit betreiben wir unsere industrielle Revolution. Warum werden diese Brennstoffe nicht mehr in der Jetztzeit gebildet?

- Weil die Menschen die Regenwälder abholzen
- Weil inzwischen ligninzeretzende Pilze entstanden sind
- Weil damals im Karbon keine Menschen da waren, die die Wälder abgeholzt haben
- Wegen der Klimaerwärmung
- Weil die Pflanzen damals noch keine Leitbündel hatten

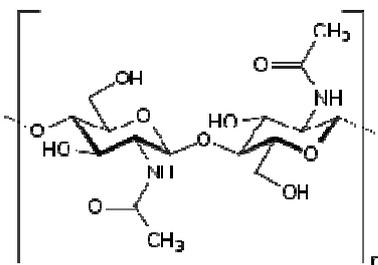
Bei der Eingabe müssen Sie für die vier Möglichkeiten jeweils angeben, ob es zutrifft oder nicht.

### 3. Seerosen zählen zu den ursprünglichsten Blütenpflanzen. Von wem wurden sie dann wohl ursprünglich bestäubt?

- Honigbienen
- Käfern
- Wind
- Fledermäuse

Bei der Eingabe müssen Sie für die vier Möglichkeiten jeweils angeben, ob es zutrifft oder nicht.

### 4. Bei welchen der folgenden Organismen finden Sie folgendes $\beta$ -glykosidisch verknüpfte Polymer?



- A. *Chlamydomonas*
- B. Bakterien
- C. Champignon
- D. Flugsaurier
- E. Hummer
- F. Mensch

Bei der Eingabe müssen Sie für die vier Möglichkeiten jeweils angeben, ob es zutrifft oder nicht.

### 5. Im Laufe der Primaten-Evolution vergrößerte sich das Gehirnvolumen von 200 auf 1600 cm<sup>3</sup>. Man sagt, dass diese Entwicklung durch die Dehnbarkeit des weiblichen Beckens begrenzt wurde, weil die Köpfe der Neugeborenen durchpassen müssen. Um welchen Faktor („um wie viel mal“) musste der Durchmesser des weiblichen Beckens steigen, um mit der

rasanten Gehirnentwicklung Schritt halten zu können? (Tip: der Einfachheit halber betrachten wir den menschlichen Kopf mal als perfekte Kugel).

Bei der Eingabe müssen Sie für den Faktor eintragen.